

用語解説

用語解説

(あ行)

・1日平均値の年間98パーセンタイル値

年間の有効測定日(1日のうち、20時間以上測定ができた日)の1時間値の1日平均値を低い方から順に並べたときに、低い方から98%目に相当する値。1年の有効測定日を360日とすると、 $360 \times 0.98 = 352.8$ となり、小数点以下四捨五入して353番目の値、すなわち、高い方から8番目の値となる。

微小粒子状物質の環境基準を評価する際には、この値で評価する。

・オクターブバンド

オクターブバンドとは、1オクターブ分の周波数帯域のことを指す。音の分析の場合、区切りのいい1,000Hzを基準にしてオクターブバンドを設定している。なお、1/3オクターブバンドとは、1オクターブバンドを1/3に分割した周波数帯域を示す。

・温室効果ガス

大気中の微量ガスが地表面から放出される赤外線を吸収して、宇宙空間に逃げる熱を大気中に蓄積するために、気温が上昇する現象を「温室効果」という。この赤外線を吸収する気体を温室効果ガスといい、「地球温暖化対策の推進に関する法律」(平成10年法律第117号)では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボンのうち政令で定めるもの、パーフルオロカーボンのうち政令で定めるもの、六ふつ化硫黄、三ふつ化窒素の7種類と規定されている。

(か行)

・仮線

鉄道高架線を建設する場合、鉄道営業しながら工事を行う必要がある。現在線が存在する場所に高架橋を建設する場合に、現在線を一時的に移設する必要がある。その際列車が走行する営業線路を仮線と呼び、仮線を使って鉄道高架工事を実施することを仮線方式という。

・環境影響評価

環境影響評価(環境アセスメント)制度とは、道路や鉄道の建設、大きな建物を建てる事業などを行う場合に、周辺の環境にどのような影響を与えるかを事業者が事前に調査、予測及び評価するとともに、その結果を公表し、市民、行政からの意見を事業計画に反映させることによって、より環境に配慮した事業にしていくことを目的とした仕組みである。

・環境基準

人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として、終局的に、大気、水、土壌、騒音をどの程度に保つことを目標に施策を実施していくのかという目標を定めたものが環境基準である。

環境基準は、「維持されることが望ましい基準」であり、行政上の政策目標である。これは、人の健康等を維持するための最低限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい目標として、その確保を図っていかうとするものである。また、汚染が現在進行していない地域については、少なくとも現状より悪化することとならないように環境基準を設定し、これを維持していくことが望ましいものである。

また、環境基準は、現に得られる限りの科学的知見を基礎として定められているものであり、常に新しい科学的知見の収集に努め、適切な科学的判断が加えられていかなければならないものである。

・計画段階環境配慮書

計画段階環境配慮書は、事業に係る計画の立案段階において、事業の実施想定区域における環境の保全に配慮すべき事項の検討を行い、その検討結果について作成・公表を行う手順書である。

・景観資源

地域の景観を特徴付けている山岳、海岸、地形、生物、植物群落等の自然事象や史跡・名勝、建造物、町並み等の社会（歴史）事象のことを総称して景観資源という。

・光化学オキシダント

大気中のオゾン、パーオキシアセチルナイトレート(PAN)等の酸化力の強い物質の総称。大気中の窒素酸化物、炭化水素等が強い日射を受け、光化学反応を起こして生じるもので、その生成は、反応物質の濃度レベルのみならず、気象条件に大きく依存する。

高濃度のときは眼を刺激し、呼吸器、その他の臓器に影響を及ぼす一方、不快、臭気、視覚障害などの生活環境や植物にも影響を及ぼすといわれている。

・交通センサス(道路交通センサス)

全国の道路と道路利用の実態を捉え、将来の道路整備の方向性を明らかにするため、国土交通省が全国の道路状況、交通量、旅行速度、自動車運行の出発地・目的地、運行目的等を調査するものである。

(さ行)

・在来鉄道

「在来鉄道騒音測定マニュアル」(環境省、平成 27 年)では、「在来鉄道は、鉄道事業法(昭和 61 年法律第 92 号)第 2 条第 1 項の適用を受ける鉄道のうち普通鉄道(ただし、新幹線鉄道並びに新設又は大規模改良の在来鉄道を除く)、又は軌道法(大正 10 年法律第 76 号)の適用を受ける軌道のうち線路構造が普通鉄道と同様であり、鉄道に関する技術上の基準を定める省令(平成 13 年国土交通省令第 151 号)が準用される軌道を有する鉄道とする。」と定義されている。

新幹線以外の普通鉄道と考えて良い。

・自動車ボトルネック踏切

一日の踏切自動車交通遮断量が5万以上の踏切。自動車交通遮断量は、自動車交通量×踏切遮断時間で計算した値のことである。

・地盤卓越振動数

対象車両の通過ごとに振動加速度レベルが最大を示す周波数帯域の中心周波数をいう。

・振動レベル

振動レベルとは、振動の加速度を dB で表した加速度レベルに振動感覚補正を加えたもので、単位としてはデシベル(dB)が用いられる。通常、振動感覚補正回路をもつ公害振動計により測定した値である。

振動の大きさの例を以下に示す。

レベル	人体への影響	地震にたとえる場合の状況	地震震度
90dB	人体に生理的影響が生じ始める	つり下げ物が大きく揺れ、棚にある食器類が音を立てる。眠っている人のほとんどが目を覚まし、歩いている人も揺れを感じる程度の地震	震度 4
80dB	深い睡眠にも影響がある	室内にいる人のほとんどが揺れを感じ、棚にある食器類が音をたてることのある程度の地震	震度 3
70dB	浅い睡眠に影響がはじめる	室内にいる人の多くが揺れを感じ、電灯などのつり下げ物がわずかに揺れる程度の地震	震度 2
60dB	振動を感じ始める	室内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる程度の地震	震度 1
50dB		人体に感じないで地震計に記録される程度	震度 0
40dB	常時微動		

「騒音・振動関係の届出及び規制の手引き(工場・事業場編)」(名古屋市環境局、平成 30 年)による。

・騒音レベル

物理的に測定した騒音の強さ(圧力)に、周波数ごとに人間の感じ方を加味して補正を行ってレベル表示したものを、騒音レベル(A 特性音圧レベル)といい、単位としてはデシベル(dB)が用いられる。通常、騒音計の A 特性で測定した値である。

騒音の大きさの例を以下に示す。

レベル	事例
120dB	飛行機のエンジン近く
110dB	自動車の警笛(前方 2m)、リベット打ち
100dB	電車が通るときのガード下
90dB	大声による独唱、騒々しい工場の中
80dB	地下鉄の車内
70dB	騒々しい街頭、騒々しい事務所の中
60dB	静かな乗用車、普通の会話
50dB	静かな事務所
40dB	図書館、静かな住宅地の昼
30dB	郊外の深夜、ささやき声
20dB	木の葉のふれあう音、置時計の秒針の音(前方 1m)

「騒音・振動関係の届出及び規制の手引き(工場・事業場編)」(名古屋市環境局、平成 30 年)による。

・側道

仮線方式で鉄道高架橋を建設した場合、仮線跡地を道路として供用することが一般的である。この道路を側道と呼び、高架下利用や周辺地区の交通のために供用される。また、日照障害、電波障害対策の緩衝地帯ともなる。側道は必ず同一断面に設置するものではなく、街区ごとに設置面を検討する。側道の幅員は 6m が標準的であり、沿道環境の保全上必要がある場合は広い幅員となることがある。

(た行)

・大気汚染常時監視測定局

大気汚染の状況を常時監視するための測定局。一定地域における大気汚染の継続的把握、発生源からの排出による汚染への寄与及び高濃度地域の特定、汚染防止対策の効果の把握等を目的とした一般環境大気測定局と、自動車走行による排出物質に関する大気汚染の考えられる交差点、道路及び道路端付近において大気汚染の状況を把握することを目的とした自動車排出ガス測定局がある。

・弾性枕木直結軌道

弾性枕木直結軌道は、PC 枕木(プレストレストコンクリート枕木)の周囲を弾性被覆材で覆い、枕木下部を樹脂でん充填材やてん充填コンクリートにて固定し、その回りに碎石を散布して騒音・振動の軽減を図ったものである。

なお、PC 枕木は、コンクリート製の枕木の一つで、コンクリートの引っ張りの弱さを補強するために PC 鋼材を使用して、製作時に圧縮力を与えた枕木である。現在、PC 枕木の使用率は、木枕木などに比べて高い。

・地下駅

列車の乗降場を地下に建設した駅。営業時間中常時点灯する必要がある。

・電波障害

テレビ受信中に、テレビが真っ黒になって「E202」と表示されたり、ブロック状のノイズが発生することをいう。以前のアナログ放送に比べ、デジタル放送では電波障害は起こりにくくなっている。これは映像をそのまま送信するアナログ方式に比べ、デジタル方式は映像を圧縮して送信するため、多くの情報を送れることや、ノイズの修正が可能になったためである。

・等価騒音レベル(L_{Aeq})

一定時間連続された騒音レベルについて、それと等しいエネルギーを持つ連続定常騒音に置き換えたときの騒音レベルのことで、環境基準の評価に使われる。

(な行)

・ng(ナノグラム)

1ngは10億分の1(10^{-9})gであり、本書では有害大気汚染物質の単位に使用されている。

・二酸化硫黄

亜硫酸ガスともいう。化石燃料の燃焼時に不純物として含まれる硫黄の酸化により発生する。大気中で酸化して三酸化硫黄となり、さらに水分と結合して硫酸ミストとして浮遊する。近年の化石燃料生成技術の向上により、大気中濃度は減少している。

・日平均値の2%除外値

年間の有効測定日(1日のうち、20時間以上測定ができた日)の1時間値の1日平均値を高い方から順に並べたときに、高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値。1年の有効測定日を360日とすると、 $360 \times 0.02 = 7.2$ となり、小数点以下四捨五入して7日分の値を除外した、高い方から8番目の値となる。

二酸化硫黄、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質の環境基準の長期的評価は、この値で評価する。

・日平均値の年間98%値

年間の有効測定日(1日のうち、20時間以上測定ができた日)の1時間値の1日平均値を低い方から順に並べたときに、低い方から98%目に相当する値。1年の有効測定日を360日とすると、 $360 \times 0.98 = 352.8$ となり、小数点以下四捨五入して353番目の値、すなわち、高い方から8番目の値となる。

二酸化窒素の環境基準を評価する際には、この値で評価する。

(は行)

・バックグラウンド濃度

対象となる事業を実施しない場合の背景としての濃度。バックグラウンド濃度に対象事業活動に伴い発生する付加濃度を加えた濃度が将来濃度となる。

・発生集中交通量

1つの移動(トリップ)の出発側と到着側をそれぞれ「トリップエンド」といい、トリップエンドを集計したものを「発生集中交通量」という。

・80%レンジの上端値(L₁₀)

振動レベルがあるレベル以上である時間が実測時間の X(%)を占める場合、そのレベルを X%時間率振動レベルといい、このうち 10%時間率振動レベル(L₁₀)を 80%レンジの上端値という。具体的には、振動レベルの測定値を高い方から 10%、低い方から 10%除外した測定値のうち、最も高い測定値のこと。

・バラスト道床

通常の鉄道で見られる碎石を敷く道床で、軌道として、その上部に枕木を置いてその上に線路を敷設するものである。

・ppm(ピーピーエム)

ppm は、濃度の単位で 100 万分の 1(parts per million)という意味である。1m³の空気中に1cm³の二酸化硫黄が存在する場合、二酸化硫黄濃度を 1ppm と表示する。

・pg(ピコグラム)

1pg は 1 兆分の 1(10⁻¹²)gであり、本書ではダイオキシン類の単位に使用されている。

・微小粒子状物質

PM2.5 と呼ばれている物質。

浮遊粒子状物質が粒径 10 μm(1 μm は 100 万分の 1(10⁻⁶)m)以下の粒子をいうのに対し、微小粒子状物質は粒径が 2.5 μm 以下の粒子をいい、大気中の浮遊粒子状物質のうちでも特に粒径の小さいものをいう。細かい粒子は呼吸器の奥深くまで入り込みやすいことなどから、人の健康影響が懸念されており、平成 21 年 9 月に環境基準が告示された。発生源は自然起源(黄砂、火山等)と人為起源(産業活動等)に分類される。また、粒子として直接排出される一次粒子のほか、光化学反応等によりガス成分から生成される二次粒子も存在する。連続測定においてはベータ線吸収法が普及している。

・フォトモンタージュ

合成写真のこと。景観の予測においては、現在の風景写真と、将来建設される予定の構造物の写真(またはグラフィック)を合成した写真をいう。

・浮遊粒子状物質

SPM と略称。大気汚染にかかる環境基準で、「大気中に浮遊する粒子状物質で粒径が 10 マイクロメートル以下のもの」と定義される。この粒径のものは大型のものに比べ気管に入りやすく、呼吸可能粒子(respirable particle)と呼ばれ健康への影響が大きい。燃料や廃棄物の燃焼によって発生したものや、砂じん、森林火災の煙、火山灰などがある。

・ボトルネック踏切

自動車と歩行者の交通量が多く、渋滞や歩行者の滞留が発生している踏切を指す。自動車ボトルネック踏切と歩行者ボトルネック踏切(一日あたりの踏切自動車交通遮断量と踏切歩行者等交通遮断量の和が 5 万以上かつ一日あたりの踏切歩行者等交通遮断量が 2 万以上になる踏切。踏切歩行者等交通遮断量は、歩行者及び自転車の交通量×踏切遮断時間で算出した値である。)がある。

(ま行)

・盛土

鉄道線路を地面より高い場所に通す際に、土や岩石を盛り上げて作った構造物。平成 30 年 8 月末現在、本星崎駅～鳴海駅間で南区阿原町地内～天白川直前がこの構造である。高架橋より安価に設置できるが、高架橋に比べて専有面積が増加する、保守費がかさむといった欠点がある。

(や行)

・用途地域

用途地域とは、「都市計画法」に基づく地域地区のひとつで、用途の混在を防ぐことを目的としている。住居、商業、工業など市街地の大枠としての土地利用を定めるもので、第 1 種低層住居専用地域、第 1 種住居地域、近隣商業地域、準工業地域など 13 種類がある。

(ら行)

・連続立体交差事業

市街地などにおいて、道路と鉄道の交差部が連続する鉄道の一定区間を高架化または地下化することにより、多数の踏切道の除却、多数の道路の立体交差化を一挙に実現する事業である。

本書に使用した地図の下図は、名古屋都市計画基本図（縮尺 1 万分の 1、2 万 5 千分の 1、平成 29 年度）を使用したものである。

本書は、古紙パルプを含む再生紙を使用しています。